［理事長講演］

現代医学のルーツはどこにあるのか

坂井　建雄
順天堂大学

現代の医学・医療は，深い知見と高度な技術により多くの人々を病気から救い，新たな診断・治療法を次々と生み出している．このように高度でかつ進歩し続ける現代医学は，西洋医学の所産であるが，そのルーツはどこにあるのだろうか．本講演では，西洋医学の歴史を①古代ギリシャ・ローマ，②中世・ルネサンス期，③近代初期，④西洋近代医学の4期に分け，（A）病気についての認識，（B）人体についての認識がどのように変容したか，また医療の具体的な内容を示す例として（C）腎臓についての認識をとりあげて，西洋医学の進化の歴史を概観する．

古代ギリシャ・ローマでは，ヒポクラテスとガレノスの医学を取り上げる．病気の原因は体液の不均衡に求められ，診断は個人の生活歴と主訴をもとに行われ，治療は養生法と植物薬に加えて瀉血が中心であった．ガレノスはサルなどの動物を詳細に解剖し（『解剖手技』，骨・筋・血管・神経の解剖についての各小論），腎臓が尿を作ることを生体解剖により証明した（『自然の機能について』）．腎臓の疾患としては膿瘍，潰瘍といった名称，症状としては血性尿と多尿が認められた（『疾患部位』）．疾患は構造的な異常，症状は機能的な異常とされたが，両者の区別は必ずしも明確ではなかった（『疾患／症状の種類／原因について』）．

中世・ルネサンス期では，アラビアとサレルノ医学校・大学医学部での医学を取り上げる．ガレノスの医学をもとに，アヴィセンナは総合的な医学書『医学典範』を編纂し，そのラテン語訳は標準的な医学教科書としてヨーロッパで広く用いられた．サレルノ医学校では個別の疾患（局所的な疾患を頭から足の順に＋全身的な熱病）の診断・治療を扱う医学実地書が執筆され，同様のスタイルの医学実地書が18世紀まで繰り返し書かれた．また医学の理論的な教材として『アルティセラ』（ヒポクラテスやガレノスなどの文書を収録）が編まれ，医学教育に広く用いられた．

近代初期では，16～18世紀の医学（理論と実地）と解剖学を取り上げる．フェルネルは『医学』（1554）の病理学の中で，腎臓の疾患に4種類（炎症，閉塞，膿瘍，潰瘍）を認めた．ヴェサリウスは『ファブリカ』（1543）で全身の器官・部位を精緻な解剖図で示したが，腎臓についてはイヌの腎臓を描き，尿の生成についてはガレノスの学説を踏襲した．ゼンネルトの『医学実地』（1628–35）では，腎臓の炎症は血液の多量な流入により生じるとされ，腎臓付近の熱・発赤・疼痛により診断された．17世紀には解剖学の研究によりさまざまな発見があり，その最大のものはハーヴィーによる血液循環論（1628）であり，またマルピーギは顕微鏡で腎小体を発見した（1666）．ブールハーフェの医学実地書『箴言』（1709）では旧来のスタイルを止めて疾患を症状・病態により配列し，また炎症の一つとして腎炎を認めた．ソヴァージュは症状・病態により疾患を細かく分類して『方式的疾病分類学』（1763）を著し，2308種の疾患を記述したが，その多くは症状に相当するものであった．シュムランスキーは腎臓の血管・尿細管に液や空気を注入する実験を行い，腎臓の皮質と髄質の区別を明らかにした（1782）．

西洋近代医学では，19世紀，20世紀前半，20世紀後半を順に取り上げる．19世紀初頭から病理解剖が積極的に行われ，ブライトは腎臓の病変をもとに腎疾患を発見して（1827），ブライト病と呼ばれるようになった．顕微鏡を用いた研究でボーマンは糸球体の構造を明らかにし（1842），ヘンレはネフロンのループを発見した（1862）．19世紀には人体と病気のさまざまな事象を探究する基礎医学の諸分野が成立した．またさまざまな診断・治療法が開発されて病気の状態がある程度把握できるようになり，

麻酔法と消毒法の開発により外科手術が大きく進歩した.

20世紀前半にはツィマーマンが光学顕微鏡で糸球体の足細胞（1915）やメサンギウム細胞（1929）を発見し，スミスはクリアランスを用いて腎機能の測定法を開発し，近位尿細管の再吸収機能を明らかにした．心電計や血液型に基づいた輸血などの新しい医療技術に加えて，ペニシリン（1940）に始まる抗生剤によって感染症が治療できるようになった．フォアハルトは病理解剖と症状に基づいて腎疾患の分類（腎症，病巣腎炎，硬化）を行った（1914）.

20世紀後半には，腎生検による組織診断（1954）で腎疾患の診断・治療方針が決められるようになった．また慢性腎不全の数多くの患者が，人工透析により生命を救われるようになった．電子顕微鏡の研究により糸球体の濾過機能や力学が注目された．ブレンナーの過剰濾過説（1981）により慢性糸球体腎炎の治療方針が大きく変わった.

「腎臓の疾患」の名称は18世紀以前の西洋伝統医学でもあったが，概念的で実体のないものであった．腎疾患は19世紀初頭のブライトにより発見され（1827），20世紀初頭のフォルハルトが病変と症状による分類を行った（1914）．20世紀後半になって腎生検が始まり（1954），治療に役立つ病理組織診断が行えるようになり，治療薬として有効なステロイド剤（1955）や降圧剤（1981，1995）が登場した．19世紀末以降の内科学書の記述を見ると，20世紀前半まで腎疾患は急速に進行する不治の病として捉えられ，20世紀後半に腎疾患の一部に進行の遅いものが区別され，また人工透析により生命を長らえることができるようになった．20世紀末に腎疾患の進行を遅らせる治療法が確立され，腎疾患は長い人生の後半で時間をかけてつきあう病気へと変わり，慢性腎臓病（CKD）の呼称が提唱された.

現代医学のルーツを求めて医学の歴史を古代からたどってみると，そのルーツをどこかの時代という1点に絞ることはできない．古代のヒポクラテスとガレノスに始まる西洋伝統医学も，16世紀のヴェサリウスから始まる人体解剖も，19世紀初頭の病理解剖も，それぞれルーツとしての資格があるが，疾患の治療成績が向上するのははるかに遅れる．19世紀中葉には麻酔法と消毒法による外科手術の進歩，20世紀中葉には抗生剤による感染症の治療，20世紀末には画像診断による疾患部位の可視化は，治療成績の向上に大きく貢献し，とくに最近の医療の進歩には目覚ましいものがある．振り返ってみると，古代以来2000年を越える医学の歴史すべてが，現代医学のルーツであると言えるだろう.

参考文献

坂井建雄編『医学教育の歴史：古今と東西』法政大学出版局，2019
坂井建雄『図説 医学の歴史』医学書院，2019